

**TINGKAT PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG UPAYA PERLINDUNGAN LINGKUNGAN
PADA AREA TANGKAPAN MATA AIR KARST GOA GREMENG, DESA UMBULREJO**

Arini Syahadah Novitasari

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya
arinisyahadahnovitasari@gmail.com

Dr. Eko Budiyo, M.Si

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Kawasan karst dikenal sebagai lingkungan yang memiliki daya dukung lingkungan yang sangat rendah. Kawasan karst yang mengalami kerusakan maka sulit memperbaikinya. Kerusakan karst juga mengakibatkan pencemaran terhadap akuifer karst. Penting sekali bagi masyarakat untuk memahami karakteristik wilayahnya sebagai pengontrol mereka saat beraktivitas khususnya yang menghasilkan limbah dan yang bersifat merusak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan karst berdasarkan lokasi tempat tinggal.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat desa Umbulrejo yang tinggal di daerah tangkapan air Goa Gremeng berjumlah 70 responden. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara dan observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah interpretasi menggunakan skala ukur pengetahuan dan mengkategorikan pengetahuan.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat mayoritas rendah dan paling sedikit adalah sedang. Informasi yang didapatkan masyarakat desa Umbulrejo tentang lingkungan karst oleh pemerintah rendah. Warga kurang tahu pasti bagaimana cara yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi dampak dari aktivitas warga sehari-hari yang menggunakan mata air Goa Gremeng. Masyarakat berpendidikan rendah menunjukkan bahwa masyarakat ini kurang informasi tentang lingkungan karst yang ditinggali. Penyuluhan untuk masyarakat berpendidikan rendah diperlukan agar menambah wawasan tentang lingkungan karst.

Kata kunci: Karst, Pengetahuan, Masyarakat

Abstract

The karst area known as an environment has very low carrying capacity. The karst area that has been damaged is difficult to repair. Karst damage also causes contamination of karst aquifers. It is very important for the community to understand the characteristics of the region as their controller during activities, especially those that produce destructive waste. The purpose of this study was to determine the differences in the level of knowledge of the community about protecting the karst environment based on the location of residence.

This type of study was descriptive with a quantitative approach. The population was all Umbulrejo villagers who lived in the catchment area of Goa Gremeng with 70 respondents. Data were collected using interviews and observation. The data were analyzed using the interpretation of using the scale of measuring knowledge and categorizing knowledge.

The results of data analysis showed that the majority of community knowledge was low and the least was moderate. The information obtained by the Umbulrejo village community about the karst environment by the local government was quite low. This has caused residents to be quite sure of the ways in which they could prevent or reduce the impact of daily activities by residents using the Gremeng Cave spring. The communities' low-knowledge showed that this community lacks information about the karst environment inhabited. The need for advice for low-knowledge people to add insight into the karst environment.

Keywords: Karst, Knowledge, Society

PENDAHULUAN

Karst merupakan suatu ekosistem yang mempunyai karakteristik yang berbeda dan terbentuk dari kombinasi batuan yang tinggi dan pembentukan porositas sekunder. Ciri suatu kawasan karst adalah terbentuknya hidrologi bawah tanah Ford dan Williams, 1989 (dalam Hidayati dkk, 2009:1). Morfologi kawasan karst seperti Gunungsewu terbentuk oleh adanya proses karstifikasi yang terjadi dalam kurun waktu geologi. Proses karstifikasi dikontrol oleh beberapa hal yaitu karakteristik batuan karbonat, curah hujan, dan ketinggian penyingkapan (Haryono dan Adjie, 2004:37).

Kawasan karst dikenal sebagai lingkungan yang memiliki daya dukung lingkungan yang sangat rendah. Kawasan karst yang mengalami kerusakan maka sulit memperbaikinya. Kerusakan karst juga mengakibatkan pencemaran terhadap akuifer karst.

Kawasan karst sulit ditemukan air dipermukaan karena di kawasan karst air masuk melalui rongga yang semakin lama bisa membesar yang mengakibatkan air berada dibawah permukaan. Sumber mata air tersebut digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan sehari-hari sedangkan jumlah penduduk akan semakin bertambah. Jumlah penduduk yang bertambah akan menjadikan peningkatan polutan.

Setiap orang akan menjalani aktivitas yang bermacam-macam setiap harinya seperti mencuci, mandi, dan memasak yang dapat menghasilkan limbah aktivitas rumah tangga. Limbah yang dihasilkan oleh aktivitas rumah tangga tersebut jika tidak diolah dengan benar dapat menjadi satu bentuk tekanan terhadap lingkungan karst khususnya sumber daya air bawah tanah karst. Sebagian besar wilayah karst memiliki karakteristik lingkungan karst yang merupakan kawasan yang rentan terhadap pencemaran.

Masyarakat perlu memahami karakteristik wilayahnya sebagai pengontrol mereka saat beraktivitas khususnya yang menghasilkan limbah dan yang bersifat merusak. Masyarakat memahami bahwa lingkungannya merupakan daerah karst yang rentan terhadap pencemaran, maka masyarakat dapat melakukan aktivitasnya disesuaikan dengan keadaan lingkungan tersebut untuk menjaga dari pencemaran itu sendiri. Masyarakat harus melakukan pelestarian sumber daya air bawah tanah karst dengan tidak melakukan kegiatan yang berisiko tinggi, seperti kegiatan rumah tangga, penambangan, dan peternakan.

Kegiatan tersebut dapat mengakibatkan adanya penurunan indeks keanekaragaman hayati, erosi, sedimentasi, pencemaran air, penurunan penguapan, dan peningkatan kadar CO_2 dalam tanah. Berdasarkan observasi banyak ditemui aktivitas-aktivitas yang mengakibatkan peningkatan polutan, seperti banyaknya

masyarakat yang menggunakan mata air karst Goa Gremeng untuk mandi maupun mencuci.

Berdasarkan latar belakang di atas, akan dilakukan penelitian dengan judul **“Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Upaya Perlindungan Lingkungan Pada Area Tangkapan Mata Air Karst Goa Gremeng, Desa Umbulrejo”**. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan pada area tangkapan mata air karst serta persebarannya di Desa Umbulrejo, Kecamatan Ponjong, Kabupaten Gunungkidul.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian survey dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Lokasi penelitian ini dilakukan di Desa Umbulrejo Kecamatan Ponjong Kabupaten Gunungkidul. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat desa Umbulrejo yang tinggal di daerah tangkapan air Goa Gremeng berjumlah 70 responden.

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara terhadap responden, sedangkan data sekunder diperoleh BPS Kecamatan Ponjong. Data yang diperoleh berupa pengetahuan masyarakat dikumpulkan melalui observasi, kuesioner, dokumentasi, dan wawancara dengan responden yang berada di desa Umbulrejo.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik skoring dengan cara memberikan skor pada setiap kriteria kemudian mendeskripsikannya, dalam interpretasi menggunakan skala ukur pengetahuan dan *overlay* untuk menunjukkan perbedaan tingkat pengetahuan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan karst

Upaya perlindungan lingkungan karst didasarkan pada aktifitas masyarakat desa Umbulrejo yang umumnya menggunakan mata air karst Goa Gremeng untuk kebutuhan sehari-hari. Pengetahuan masyarakat diklasifikasikan dalam tabel berikut:

Tabel 1 Kategori tingkat pengetahuan masyarakat

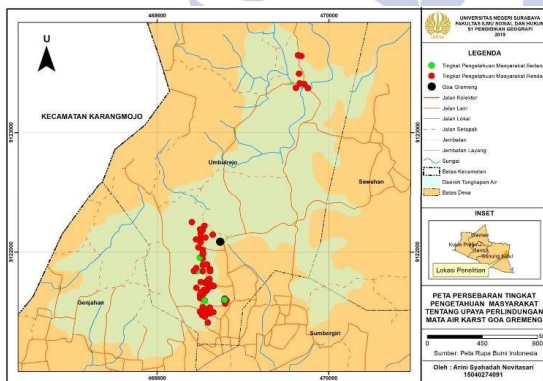
No	Kategori	Jumlah Total	Persentase
1	Rendah	4	6%
2	Sedang	66	94%
Jumlah		70	100%

Sumber: Data Primer yang diolah tahun 2019

Hasil pengkategorian tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan karst terdapat 66 responden yang tingkat pengetahuannya rendah dan terdapat 4 responden yang pengetahuannya sedang.

2. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan karst terhadap pelestarian mata air karst Goa Gremeng berdasarkan lokasi tempat tinggal

Masyarakat desa Umbulrejo yang menjadi responden ada di dusun Belimbing dan Plalar. Setiap warga dusun mempunyai tingkat pengetahuan yang berbeda dilihat dari jawaban responden. Hasil pengkategorian tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan karst berdasarkan lokasi tempat tinggal akan di *overlay* sehingga menghasilkan peta sebagai berikut:



Sumber : Data primer yang diolah tahun 2019

B. Pembahasan

1. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan karst

Tabel 1 menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan karst meliputi pemahaman masyarakat terkait jenis batuan, istilah dan penyebab batuan berlubang, ketebalan tanah, penyebab sulitnya air, dampak membuang air sisa rumah tangga dalam jumlah banyak ke saluran air permukaan, kualitas air dan aktivitas sehari-hari terhadap kualitas air di Goa Gremeng, perlindungan kualitas air alami,

pembangunan tempat pembuangan limbah air rumah tangga yang baik, tempat pembuangan limbah ternak yang benar, pengaruh bentuk septiktank, jenis penampung sampah, pemanfaatan lahan sekitar, pengolahan lahan pertanian, penanggulangan erosi, peningkatan luas area tutupan lahan, dan keikutsertaan masyarakat dalam melestarikan sumber mata air adalah sedang dan rendah.

Masyarakat sekitar Goa Gremeng seperti masyarakat Dusun Blimbing dan Plalar sering memanfaatkan mata air Goa Gremeng. Masyarakat tersebut memanfaatkannya untuk memenuhi kebutuhan aktivitas kesehariannya seperti mandi, mencuci, memandikan hewan ternak. Aktivitas tersebut tentunya menjadi hal yang mengkhawatirkan bagi mata air Goa Gremeng.

Aktivitas masyarakat yang begitu banyak dapat menghasilkan limbah yang dapat mencemari lingkungan karst termasuk mata air karst Goa Gremeng. Kawasan karst merupakan kawasan yang rentan sekali tercemar. Melimpahnya air sungai bawah tanah menjadikan sumber air untuk kebutuhan masyarakat sekitar.

Kebersihan lingkungan sangat penting agar kualitas air juga baik. Daerah penelitian ini terdapat kelompok pengelolaan lingkungan secara bersama-sama, seperti adanya kerja bakti. Mayoritas masyarakat berpengetahuan sedang karena cukup pengalaman dan pengetahuan tentang lingkungan karst yang ditinggali.

Tingkat pengetahuan juga dipengaruhi oleh pendidikan, informasi, sosial, budaya, ekonomi, lingkungan, pengalaman dan usia seperti yang dikatakan oleh Budiman dan Agus (2013:44). Responden yang diwawancarai rata-rata berpendidikan terakhir SMA. Orang yang berpendidikan tinggi akan semakin luas pengetahuannya, peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh di pendidikan formal, akan tetapi dapat diperoleh juga pada pendidikan nonformal.

Pengetahuan seseorang tentang upaya perlindungan lingkungan karst juga mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap upaya tersebut. Aspek positif yang semakin banyak terhadap upaya perlindungan yang diketahui, maka akan menumbuhkan sikap yang semakin positif terhadap upaya perlindungan tersebut.

Pendidikan seseorang yang tinggi cenderung mendapatkan informasi, baik dari orang lain maupun dari media masa. Semakin banyak informasi yang masuk maka semakin banyak pula pengetahuan yang didapatkan tentang lingkungan karst dan perlindungan terhadap lingkungan tersebut. Kawasan karst merupakan kawasan yang banyak ditemui lereng terjal.

Area yang terjal baiknya dilakukan penanaman pohon-pohon kayu seperti jati, dan mahoni. Penanaman pohon menjadi penting karena ketika hujan, tanaman dapat memperkuat tanah juga melindungi dari erosi. Gerakan mananam jati secara bersama-sama pada area berlereng terjal sangat baik untuk melindungi area tersebut. Masyarakat telah mengetahui hal ini dikarenakan usia responden yang diwawancara sekitar 30 sampai 60 tahun menyebabkan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik.

Individu akan lebih berperan aktif dalam masyarakat dan kehidupan sosial, serta lebih banyak melakukan persiapan demi suksesnya upaya menyesuaikan diri menuju usia tua pada usia madya. Orang usia madya akan lebih banyak menggunakan banyak waktu untuk membaca. Kemampuan intelektual, pemecahan masalah, dan kemampuan verbal dilaporkan hampir tidak ada penurunan pada usia dini. Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang (Budiman dan Agus, 2013:46).

Lahan terbuka sebaiknya ditanami rerumputan maupun tanaman-tanaman lain guna melindungi dari terjadinya erosi. Masyarakat di daerah penelitian mayoritas adalah seorang petani. mengolah lahan pertanian dan ditanami dengan tanaman jagung. Lahan pertanian sebaiknya memang harus dilakukan penerasan agar dapat memperkecil kemiringan serta dapat mengurangi erosi.

Setiap rumah pasti mempunyai pekarangan, kebanyakan masyarakat selain beternak juga menanam tumbuhan kakao di lahan sekitar tempat tinggalnya. Hal tersebut selain dapat menambah penghasilan juga dapat melindungi dari erosi. Informasi yang didapatkan masyarakat desa Umbulrejo tentang lingkungan karst oleh pemereintah setempat cukup baik. Hal ini menyebabkan warga cukup tahu pasti bagaimana cara yang dilakukan untuk mencegah atau mengurangi dampak dari aktivitas warga sehari-hari yang menggunakan mata air Goa Gremeng

tersebut. Budiman dan Agus (2013:47) menyebutkan bahwa informasi yang didapatkan dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan.

2. Tingkat pengetahuan masyarakat tentang upaya perlindungan lingkungan karst terhadap pelestarian mata air karst Goa Gremeng berdasarkan lokasi tempat tinggal

Hasil penelitian menunjukkan tingkat pengetahuan masyarakat sedang dan rendah menyebar di dusun Blimbing. Hasil wawancara di lapangan menunjukkan sumber mata air Goa Gremeng sangat bermanfaat bagi masyarakat sekitar untuk kebutuhan sehari-hari. Mata air tersebut secara langsung digunakan oleh masyarakat. Kualitas harus tetap terjaga, harus ada kesadaran dari diri sendiri serta adanya kelompok pelestarian mata air Goa Gremeng agar tidak terjadi kerusakan maupun pencemaran.

Tingkat pengetahuan masyarakat sedang terbanyak yakni sebanyak 4 responden, ini menunjukkan bahwa masyarakat cukup tahu tentang lingkungan karst yang ditinggali. Tingkat pengetahuan masyarakat rendah hanya ada 66 responden ini menunjukkan bahwa masyarakat ini kurang informasi tentang lingkungan karst yang ditinggali.

Peyuluhan diperlukan untuk masyarakat berpengetahuan rendah agar menambah wawasan tentang lingkungan karst. Informasi yang didapatkan dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan (Budiman dan Agus, 2013:47).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan responden tentang upaya perlindungan lingkungan karst tidak ada yang menunjukkan pengetahuannya tinggi. Hasil menunjukkan tingkat pengetahuan yang tergolong rendah sebanyak 66 responden, sedangkan yang tergolong sedang sebanyak 4 responden.
2. Adanya perbedaan tingkat pengetahuan dalam 1 Dusun yaitu Dusun Blimbing . Di Dusun Blimbing menunjukkan adanya perbedaan tingkat pengetahuan rendah dan sedang. Sedangkan di

Dusun Plalar tidak terdapat perbedaan tingkat pengetahuan.

Saran

Tingkat pengetahuan masyarakat yang sedang maupun rendah membutuhkan adanya informasi-informasi yang dapat memperluas pengetahuannya. Sosialisasi tentang kawasan karst. Diperlukan supaya masyarakat tahu tentang kawasan karst, potensi kawasan karst, hal-hal yang dapat mencemari dan merusak kawasan karst. Hal tersebut akan menambah wawasan masyarakat tentang kawasan karst dan menjadikan masyarakat tidak melakukan aktivitas yang dapat mencemari bahkan merusak lingkungan karst.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus dan Budiman. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medik
- Haryono, E & Adjie, T. (2004). *Bahan Ajar Geomorfologi dan Hidrologi Karst*. Yogyakarta: Kelompok Studi Karst Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada.
- Hidayati, S., dkk. (2009). *Identifikasi Dampak dan Kerusakan Kawasan Karst Cibinong Akibat Aktivitas Penambangan di Desa Leuwikaret Oleh PT Indocement*. Bogor: Departemen Konservasi Sumberdaya Hutan dan Ekowisata Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor.

